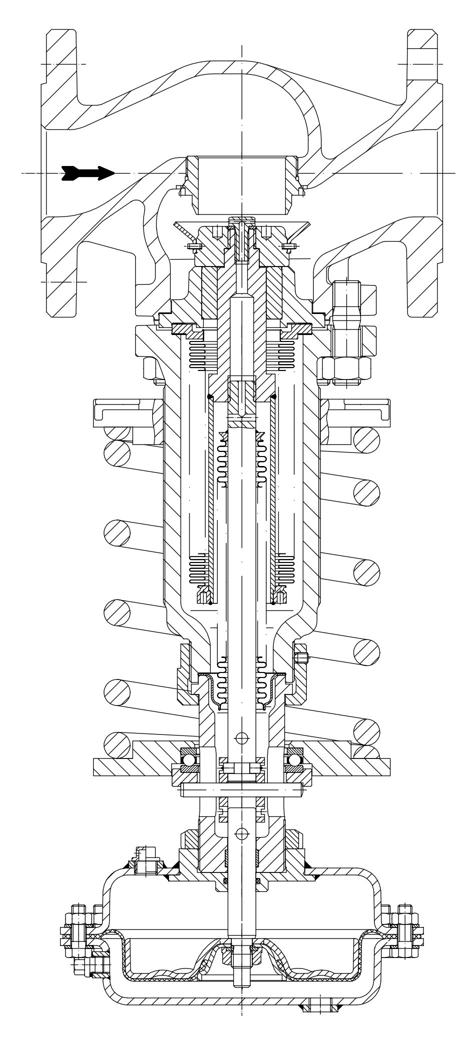


Instrucciones de funcionamiento y de montaje

Reductor de presión PREDU®

Con Marca CE
según la directiva
para aparatos de presión
sujeto a identificación a partir de DN32



PREDU®
(Serie 700)

Índice de contenido

Rev. 0040701000 2403 spanisch

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento

Este manual de instrucciones sirve para indicar cómo realizar de forma segura el montaje y mantenimiento de la robinetería. En caso de dificultades que no puedan solventarse con ayuda del manual de instrucciones, póngase en contacto con el proveedor o fabricante.

Es vinculante para el transporte, almacenamiento, montaje, puesta en marcha, servicio, mantenimiento, reparación.
Se han de observar y respetar las indicaciones y advertencias.

- El manejo y la realización de otros trabajos han de ser efectuados por personal cualificado y todas las tareas deben ser supervisadas y controladas.

El establecimiento del ámbito de responsabilidad, de competencia y de supervisión del personal corresponde al propietario.

- En caso de puesta fuera de servicio, mantenimiento o reparaciones se han de consultar y cumplir de manera adicional los requisitos regionales de seguridad vigentes.

El fabricante se reserva el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones y mejoras técnicas.

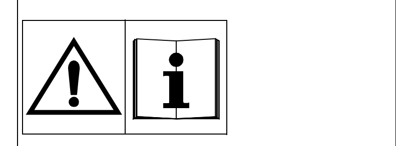
Este manual de instrucciones cumple las exigencias contenidas en las directivas de la UE.

2.0 Avisos de peligro

2.1 Significado de los símbolos



Advertencia ante un peligro general.



¡Peligro en caso de inobservancia de las instrucciones de funcionamiento!
Antes del montaje, manejo, mantenimiento o desmontaje, léanse y cúmplanse las instrucciones de funcionamiento.

2.2 Conceptos relevantes para la seguridad

En este manual de servicio y montaje se llama la atención de forma particular sobre peligros, riesgos e información relevante para la seguridad siendo destacados en una representación.

Las indicaciones marcadas con el símbolo señalado anteriormente y ***“¡ATENCION!“*** describen medidas de comportamiento cuya no observancia pueden ocasionar lesiones graves o poner en peligro la vida del usuario o de terceros, así como daños materiales a la instalación o al medio ambiente. Es imprescindible su seguimiento y, respectivamente, su observancia.

No obstante, la observancia de otras indicaciones de transporte, montaje, operación y mantenimiento, aunque no hayan sido especialmente resaltadas, así como de los datos técnicos (en las instrucciones de funcionamiento, en documentación del producto y en el propio aparato) es igualmente indispensable para evitar averías que, por su parte, puedan ocasionar daños directa o indirectamente en personas u objetos.

3.0 Almacenamiento y transporte



¡ATENCIÓN!

- Proteger contra agresiones externas (como caídas, golpes, vibraciones, etc.).

- No se podrán usar para fines extraños las estructuras de las válvulas, como accionamientos, manivelas, cubiertas, como apoyo de medios externos como, p. ej., ayudas para subida, puntos de anclaje para dispositivos de elevación, etc.

- Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados. Pesos, véase hoja-catálogo.

- A -20°C hasta +65°C.
- Se ha aplicado una primera capa de pintura para evitar la corrosión durante el transporte y almacenamiento. Evitar daños en ella.

4.0 Descripción

4.1 Margen de aplicación

El reductor de presión es apropiado como „regulador proporcional comandado de forma directa para regular la presión de medios líquidos, gaseosos y en forma de vapor en la técnica de procesos, así como en la construcción de instalaciones“.



¡ATENCIÓN!

- Las posibilidades, cambios y límites de aplicación se han de consultar en la hoja-catálogo.

- Determinados medios requieren sustancias especiales o las excluyen.

- La robinetería ha sido diseñada para condiciones de aplicación normales. Si las condiciones recaen más allá de estas exigencias como, p. ej., medios agresivos o abrasivos, el propietario ha de indicarlo al realizar el pedido.

- Las robineterías ARI de fundición gris deben aplicarse en instalaciones no autorizadas según la norma TRD 110.

Las especificaciones se rigen por la directiva sobre equipos a presión 97/23/CE.
La observancia recae bajo la responsabilidad del proyectista de la instalación.
Se han de respetar ciertas marcaciones de la robinetería.

Los materiales de los modelos estándar se pueden consultar en la hoja-catálogo.

Para cualquier cuestión que se plantee se ha de consultar previamente con el proveedor o fabricante.

4.2 Modo de funcionamiento

El reductor de presión actúa como regulador proporcional controlado de forma directa para regular la presión de sustancias líquidas, gaseosas y en forma de vapor del grupo de fluidos II, según la directiva sobre aparatos de presión 97/23/CE. No se precisa energía auxiliar.

La válvula está totalmente abierta cuando se halla sin presión. El medio fluye desde la entrada a la salida a través de la caja. La presión detrás de la válvula se extrae en una distancia de 10 x DN o de al menos 1 m y se conduce al accionamiento a través del tubo de control (véase Fig. 4).

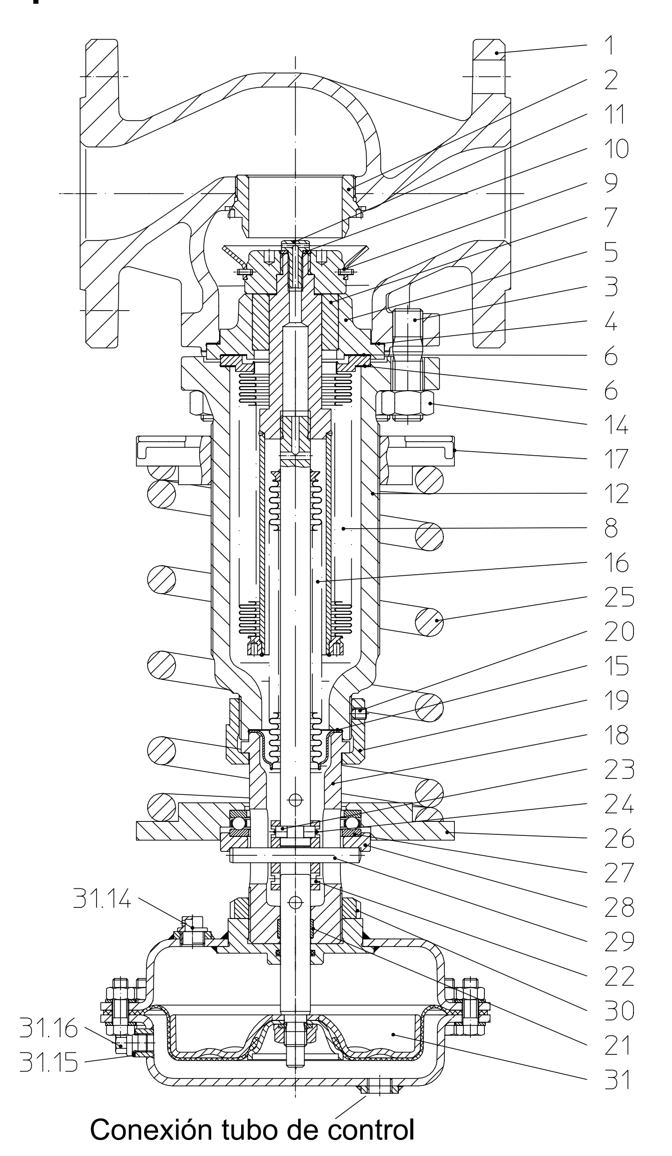
En el caso de medios con temperaturas por encima de la temperatura de servicio admisible (véase punto 4.4 y 5.4), será preciso interconectar un recipiente de alimentación. En este caso, el área que abarca el recipiente de alimentación, el tubo de control y el accionamiento debe llenarse con producto líquido (en caso de vapor, con agua).

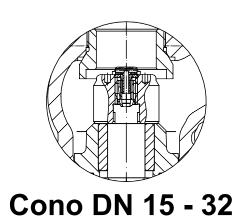
La presión se transforma en una fuerza que actúa en la dirección de cierre del cono a través de la membrana de accionamiento. La fuerza del resorte pretensado llega al husillo por medio del pasador transversal y del acoplamiento, trabajando en dirección opuesta a la fuerza de la membrana y actuando en la dirección de abertura del cono.

Cuando ambas fuerzas son idénticas, predomina el equilibrio y se regula la presión mínima ajustada con la placa de ajuste.

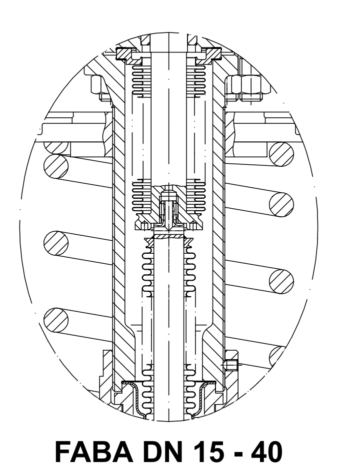
Si se modifica la presión mínima, se reajusta el cono en la dirección correspondiente „abierto“ (AUF) o „cerrado“ (ZU).

4.3 Representación





Cono DN 15 - 32



FABA DN 15 - 40

Fig. 1

4.3.1 Lista de piezas

Pos.	Denominación
1	Caja
2	Anillo de asiento roscado
3	Perno roscado
4	Junta plana
5	Tapa
6	Junta plana
7	Manguito guía
8	Unidad FABA de compensación
9	Cono
11	Tornillo hexagonal
12	Cubierta cerrada
14	Tuerca hexagonal
15	Junta plana
16	Unidad FABA de obturación
17	Placa de ajuste
18	Extremo

Pos.	Denominación
19	Atornilladura
20	Pasador de rosca
21	Cinta guía
22	Acoplamiento guía
23	Rodillos cilíndricos
24	Anillo de seguridad
25	Muelle de compresión
26	Caja de resorte
27	Rodamiento axial ranurado de bolas
28	Pieza de empuje
29	Pasador cilíndrico
30	Contratuerca
31	Accionamiento DMA
31.14	Obturador roscado
31.15	Anillo obturador
31.16	Tornillo de cierre

Los materiales con denominaciones y números de figura se especifican en la hoja de catálogo.

4.4 Datos técnicos - notas

Como, p. ej.,

- Dimensiones principales,

- Asignación de temperatura y presión, etc.

Esta información figura en la hoja catálogo.

Ancho nominal:	DN 15 - DN 100, 1“ - 4“
Escalones de presión:	PN 16, PN 25, PN 40, ANSI 150, ANSI 300
Materiales caja:	GG-25, GGG-40.3, 1.0619+N, SA216WCB
Tamaños accionamiento:	DMA 40, 80, 160, 250, 400 - NBR, EPDM
Presión mínima:	gún tabla presión mínima: mín. 0,2 bar, máx. 16 bar
Temperatura válvula:	según tabla temperatura presión ver hoja de catálogo
Temperatura accionamiento:	máx. 100°C (membrana NBR) máx. 130°C (membrana EPDM)
Obturación cono:	metal
Obturación husillo:	empaquetadura de fuelle de acero inoxidable

4.5 Marca

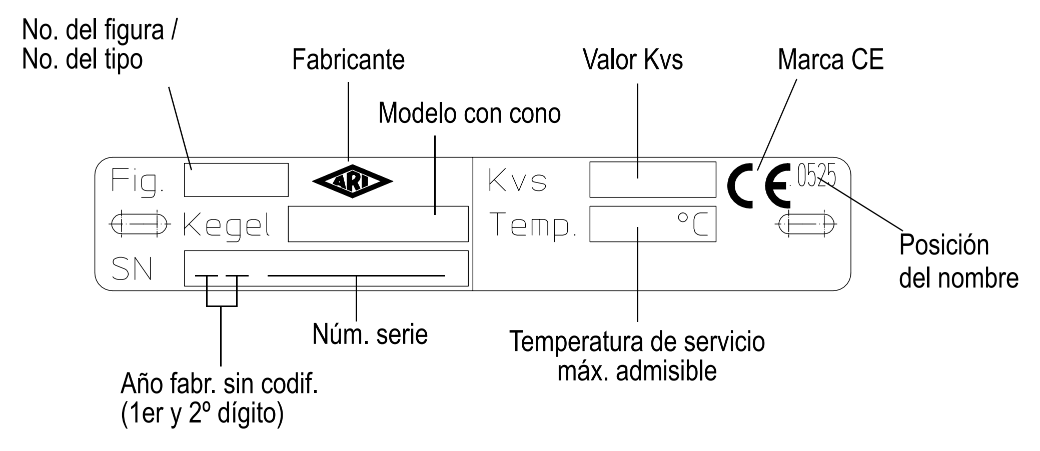


Fig. 2: Caja

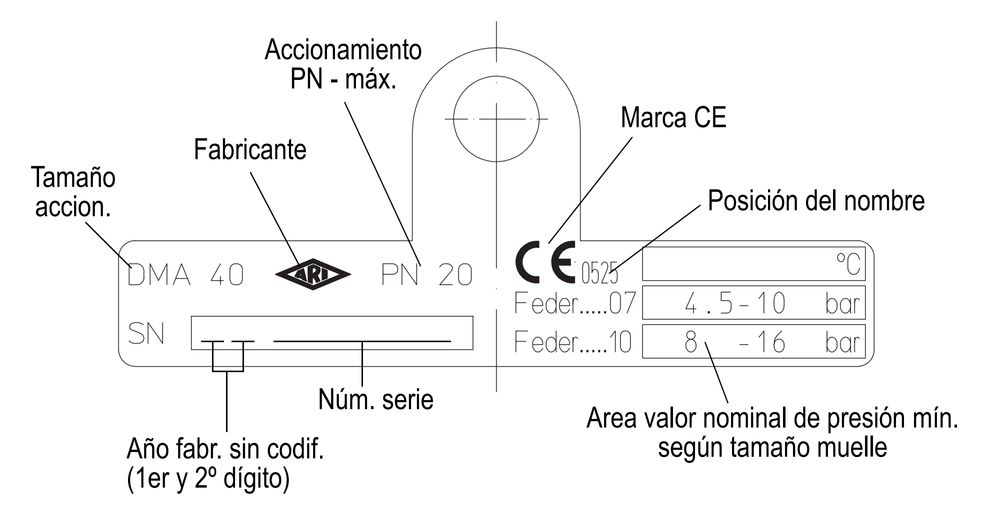


Fig. 3: Accionamiento

Dirección del fabricante: véase Punto 11.0 Garantía

En base al Diagrama 6, Anexo II, de la directiva en materia de aparatos de presión, las robineterías sin funcionamiento de seguridad sólo pueden marcarse con CE a partir de DN32.

Cualquier otro tipo de marca se realiza con sello en la brida de salida, p. ej., BA/BQ o sellos de comprobación como LR, GL.

5.0 Montaje

5.1 Instrucciones generales de montaje

Además de las directrices generales de montaje vigentes se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

¡ATENCIÓN!

- Retirar las cubiertas de brida, en caso de existir.

- El espacio interno de la armadura y del tubulado debe estar libre de partículas extrañas.

- Tener en cuenta la posición de montaje en relación con el paso, véase la marca en la válvula.

- Los sistemas de conducción de vapor se han de instalar evitando las acumulaciones de agua.

- Las tuberías se han de colocar de modo que se excluya la acción de fuerzas de torsión, flexión y cizallamiento.

- Durante la realización de obras se han de proteger las válvulas frente a la suciedad.

- Las bridas de empalme deben coincidir.

- No se podrán usar para fines extraños las estructuras de las válvulas, como accionamientos, manivelas, cubiertas, para la recepción de medios externos como, p. ej., ayudas para subida, puntos de anclaje para dispositivos de elevación, etc.

- Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados.
Pesos, véase hoja-catálogo.

- En el caso de medios con temperaturas por encima de la temperatura de servicio admisible (véase el punto 4.4 y 6.0) será imprescindible colocar un recipiente de alimentación lleno con producto líquido (en caso de vapor, con agua) (véase el punto 5.4).

- En el caso de servicio con recipiente de alimentación, es imprescindible instalar el reductor de presión con el accionamiento hacia abajo. En los demás casos, éste puede instalarse con el accionamiento hacia arriba. El reductor de presión debe instalarse siempre en tubos horizontales.

- Debido a que es posible que, en caso de membrana de accionamiento defectuosa, se derramara medio peligroso (agua de condensación caliente, vapor, etc.) de la purga (obturador roscado) en el accionamiento, esta conexión debería contar con un tubo para la expulsión de medios peligrosos.

- Los proyectistas / empresas constructoras o propietario son responsables del posicionamiento y montaje de los productos.
- Será preciso limpiar la instalación antes del montaje del reductor de presión y eliminar las impurezas que puedan dañar el área del cono/asiento u obturar las perforaciones de mando.
- Centrar las juntas entre las bridas.
- No debe aplicarse pintura en la rosca de la cubierta.

5.2 Datos referentes al lugar de instalación

El lugar de instalación debe presentar una buena accesibilidad y el espacio suficiente para el mantenimiento y para extraer los accionamientos. Es preciso colocar válvulas de cierre manual delante y detrás del reductor de presión que permitan realizar los trabajos de mantenimiento y reparación en el reductor de presión sin tener que vaciar la instalación. La colocación de un tubo de bypass permite que el servicio se realice sin interrupciones por medio de la regulación manual.

Deben preverse manómetros para controlar la presión previa y la mínima. El punto 5.5 describe la disposición general de todas las robineterías anteriormente mencionadas en un ejemplo de una unidad reductora de la presión, debiendo realizarse la reducción de presión lo más cerca posible del consumidor.

El ancho nominal de los tubos delante y detrás del reductor de presión debe elegirse en función de las velocidades de corriente máx. admisibles. En caso de medios comprimibles (p. ej.: vapor, aire, etc.), deberá colocarse un ensanchamiento detrás de la válvula, ya que de lo contrario no se alcanzará el caudal másico debido al aumento de volumen unido a la expansión. La regla10 x DN se refiere al ancho nominal aumentado.

Al aislar los tubos es imprescindible asegurarse de que no se aisle el área que abarca el muelle, el accionamiento, el recipiente de alimentación y el tubo de control.

5.3 Datos referentes al montaje y desmontaje del accionamiento

El reductor de presión se suministra completo con el accionamiento ya instalado.

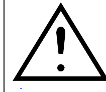


¡ATENCIÓN!

- No está permitido montar y desmontar los accionamientos en el caso de robineterías que ya se hallen en funcionamiento bajo presión de servicio y temperatura (véase el punto 10.0).

A la hora de modificar el margen del valor nominal, será preciso cambiar el accionamiento y, eventualmente, también los muelles por el orden siguiente:

- Eliminar la presión del lado de presión previa y mínima.
- Desmontar el tubo de control y drenar el recipiente de alimentación, en caso de existir.



¡ATENCIÓN!

- ¡Al soltar el tubo de control puede derramarse algún medio peligroso (p. ej.: agua de condensación caliente, vapor, etc.)!

- Aflojar la contratuerca (pos. 30).
- Desatornillar el accionamiento girando la válvula.
- Destensar los muelles girando por completo la placa de ajuste (pos. 17).
- Tras extraer lateralmente el pasador cilíndrico (pos. 29), podrán extraerse hacia abajo la pieza de empuje (pos. 28), el rodamiento (pos. 27), la caja de muelle (pos. 26) y los muelles.
- El montaje de los nuevos muelles y del accionamiento se lleva a cabo siguiendo la misma secuencia de pasos por el orden contrario.



¡ATENCIÓN!

- Es imprescindible atornillar el accionamiento hasta el tope, ya que sólo entonces podrá fijarse el mismo con la contratuerca (pos. 30). El tubo de control debe adaptarse a otra posible posición adquirida por la conexión del mismo. Para ello no debe girarse el accionamiento.

- Véase el punto 6.0 en lo referente a la puesta en marcha del reductor de presión.

5.4 Tubo de control, estrangulador de mando, recipiente de aliment.

El tubo de control debe disponer de un diámetro de 10 mm y se coloca con ayuda de la atornilladura de ángulo suministrada de serie en el accionamiento. La conexión en el tubo de presión mínima se lleva a cabo con 10 x DN, aunque con 1 m como mínimo detrás del reductor de presión preferentemente desde arriba o lateralmente en el tubo de control. La conexión debería realizarse directamente en el distribuidor en caso de que existan distribuidores siguientes.



¡ATENCIÓN!
Para una temperatura superior a 100 °C, instalar un recipiente de alimentación. Antes de la puesta en marcha, por ejemplo con vapor de agua, debe llenarse este recipiente con agua.
El recipiente se llena por medio de un embudo cualquiera a través de la tubuladura de llenado.
(valores límite máx. PS 20 bar, TS -10 °C hasta 350 °C para presión mínima).
El recipiente de alimentación debe colocarse a la altura del lugar de extracción de la presión mínima. Es imprescindible tener en cuenta la posición de montaje indicada en la placa (flecha hacia abajo).
Sólo en el caso de que el reductor de presión tienda a oscilar, será preciso instalar un estrangulador de mando entre el accionamiento y el tubo de control.

Embudo de carga
Tubo de carga
Atornilladura R 3/8
PN40
1.0619+N
DN
10xDN / min.1m
Placa de ajuste
Recipiente de alimentación
Atornilladura de soldar
(p.ej. Ermeto AS 10-PL)
Accionamento
Tubo de control
Obturador roscado
Estrangulador de mango
(solo en caso de oscilación!)
G 1/4 / G 1/4
Tornillo de cierre para purgar el recipiente de agua
Winkelverschraubung
(p.ej. Ermeto WE 10-LLR) R 1/4

Fig. 4

5.5 Diagrama de la instalación - Unidad reductora de presión

Minderdruck-
manometer
ARI-FABA
ARI-SAFE
ARI-Vorlagegefäß
10 x DN / min. 1m
Tubo de control
Indicador
corriente
circulación AWH
Separador
de condensación
bimetálico AWH
ARI-FABA
PREDU
Druckminderer
ARI-FABA
con cono regulador
y caperuza
Separador
de condensación
con flotador AWH
Secador de vapor
Indicador
corriente
circulación AWH
Bypassleitung
Vordruck-
Manometer
ARI-FABA
ARI-
Schmutz-
fänger
ARI-FABA

Fig. 5

5.6 Colector de lodo



¡ATENCIÓN!

Sería preciso colocar un colector de lodo delante del reductor de presión que mire en caso de vapor con el tambor perforado hacia un lado para evitar que se produzcan acumulaciones de agua de condensación.
El colector de lodo debería limpiarse regularmente.

5.7 Válvula de seguridad



¡ATENCIÓN!

El área de la instalación detrás del reductor de presión (lado de presión mínima), incluido el tubo de control y el accionamiento, debe protegerse contra una sobrepresión inadmisible. La válvula de seguridad necesaria para ello debe colocarse de forma que, en caso de presión ajustada de reacción de la válvula de seguridad, pueda evacuar el caudal másico originado con la presión máx. posible y el reductor de presión totalmente abierto. La presión ajustada de reacción depende de la parte de la instalación con la menor capacidad de presión, debiendo existir una distancia lo suficientemente grande entre la presión mínima y la presión ajustada de reacción.

Cuando no se pueda evitar que una válvula de bypass rinda más que el reductor de presión o se abra al mismo tiempo para ello, se deberá tener en cuenta este caudal adicional para el cálculo de la válvula de seguridad.

6.0 Puesta en marcha



¡ATENCIÓN!

- *Antes de la puesta en marcha se deberán comprobar los datos relativos al material, presión, temperatura y sentido de circulación con el plano de instalación del sistema de tubería.*
- *Siempre se han de observar las instrucciones de seguridad regionales.*
- *Restos en las tuberías y armaduras (suciedades, perlas de soldadura, etc.) provocan irremediablemente pérdidas de estanqueidad.*
- *En caso de servicio con temperaturas de medios elevadas (> 50 °C) o bajas (< 0 °C) existe peligro de lesión por contacto con la robinetería.*
  ¡Si es necesario, colocar protección aislante o indicaciones de advertencia!
- *El recipiente de alimentación se halla disponible en el caso de temperaturas de sustancias superiores a 100°C (membrana de accionamiento NBR) ó 130°C (membrana EPDM).*
- *Un recipiente de alimentación existente está completamente lleno de sustancia (en caso de vapor con agua) y el accionamiento purga a través del tornillo de cierre (pos. 31.16, página 5).*

Antes de toda puesta en marcha de una nueva instalación, o bien antes de una nueva puesta en marcha de la instalación después de reparaciones o remodelaciones, se habrá de comprobar

- *¡La finalización correcta de todos los trabajos!*
- *La correcta posición de funcionamiento de la armadura.*
- *Que los dispositivos de protección estén colocados.*

La puesta en marcha se lleva a cabo tal y como se describe a continuación:

- Abrir una posible válvula que esté cerrada en el tubo de control.
- Abrir la válvula de cierre detrás del reductor de presión.
- Abrir con cuidado la válvula de cierre delante del reductor de presión (la sustancia debe fluir).
- Destensar el resorte girando a la izquierda disco de ajuste (pos. 17), el reductor de presión se cierra.
- Pretensar (llave de boca del 19) el resorte girando a la derecha el disco de ajuste (pos. 17) hasta que se alcance la presión mínima deseada (consultar la presión mínima posible en la placa de identificación del accionamiento). En caso de una presión mínima demasiado elevada, destensar el resorte girando a la izquierda el disco de ajuste (pos. 17).
- A partir de este momento, el reductor estará listo para entrar en funcionamiento.



¡ATENCIÓN!

- Peligro de aplastamiento de los dedos entre las espirales de los muelles y en el área del extremo/pasador transversal durante los movimientos de la válvula.

- Durante el servicio pueden producirse grandes ruidos de caudal.

7.0 Cuidado y mantenimiento

El mantenimiento y los intervalos de mantenimiento se han de establecer de acuerdo con las exigencias del propietario.

8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento

En caso de perturbaciones de la función o bien del comportamiento operativo se habrá de comprobar si los trabajos de montaje e instalación han sido realizados y concluidos conforme a estas instrucciones de funcionamiento.



¡ATENCIÓN!

- En la búsqueda de fallos se habrán de mantener imprescindiblemente las prescripciones de seguridad.

Cuando las perturbaciones no puedan ser solventadas a partir del cuadro que sigue a continuación „**9.0 Cuadro de búsqueda de fallos**“, deberá consultarse con el proveedor/fabricante.

9.0 Cuadro de búsqueda de fallos



¡ATENCIÓN!

- Antes de desmontar la válvula obsérvese los puntos 10.0 y 11.0 !
- Antes de una nueva puesta en marcha obsérvese el punto 6.0 !

Avería	Posibles causas	Remedios
Sin corriente de circulación	No se retiraron las cubiertas de brida	Retirar las cubiertas de brida
Corriente de circulación insuficiente	Colector de lodo sucio	Limpiar/cambiar el tambor perforado
	Atasco en el sistema de tuberías	Comprobar sistema de tuberías
	Válvula o caudal elegido incorrectos	Emplear válvula de mayor caudal
La presión mínima aumenta considerablemente cuando los consumidores están desconectados	Asiento/cono con fugas por fuerte suciedad	Cambiar robinetería o, en caso necesario, asiento/cono
	Tubo control o estrang. mando atascados	Limpiar tubo control o estrang. de mando
	Membrana defectuosa	Cambiar membrana
	Obturador roscado (pos. 31.14) en accionamiento atascado	Desatascar la perforación en en obturador roscado
	Perforación de compensación de presión en el cono atascado	Limpiar perforación de compensación de presión
	Empaquetadura fuelle de compens. defect.	Cambiar empaquetadura fuelle compens.
	Válvula de cierre en tubo control cerrada	Abrir válvula de cierre en tubo control
	Accionamiento no atornillado por completo.	Aflojar contratuerca, atornillar accionamiento hasta el tope, apretar tuerca
El medio se derrama de la purga (obturador roscado pos. 31.14) en el accionamiento	Membrana con fugas	Cambiar membrana
Rotura de brida	Daños de transporte	Cambiar reductor de presión
	Brida apretada sólo por un lado	Cambiar reductor de presión
	Transferidas fuerzas no admisibles como, por ejemplo, fuerzas de flexión o torsión.	Instalar sin tensión.
La presión mínima no se ajusta trabajando a plena carga	Válvula demasiado pequeña	Volver a calcular la válvula
	Válvula mal ajustada	Volver a ajustar válvula
La válvula no regula	Tubo control o estrang. mando atascados	Limpiar tubo control o estrang. de mando
	Membrana defectuosa	Cambiar membrana
	Tubo control conectado en el obturador roscado (pos. 31.14) del accionamiento	Conectar tubo control en la conexión de presión (pos. 31.15) mínima del accionamiento
La presión mínima oscila	Estrangulador mando no instalado	Instalar estrangulador mando
	Relación presión previa con presión mínima demasiado grande	Reducción mediante dos etapas. Reductor de presión conectado en serie

Avería	Posibles causas	Remedios
El husillo de la válvula se mueve sólo hacia atrás	Cono de válvula ligeramente corroido debido a partículas de suciedad incrustadas	Limpiar piezas interiores, alisar puntos dañados
No es posible modificar la presión mínima	Manómetro defectuoso	Cambiar manómetro
	Rosca en la cubierta dañada	Cambiar cubierta
	Válvula de cierre en el tubo de control cerrado	Abrir válvula de cierre en el tubo de control
El husillo de la válvula se mueve sólo hacia atrás	Cono de válvula ligeramente corroido debido a partículas de suciedad incrustadas	Limpiar piezas interiores, cambiar cono y casquillo guía.
La válvula cerrada posee un alto índice de fugas	Superficies obturación en el asiento/ cono desgastadas o descompuestas	Cambiar robinetería o, en caso necesario, el asiento/cono.
	Canto obturación en el asiento dañado o desgastado	Armatur oder ggf. Sitz/Kegel austauschen, montar colector de lodo
	Asiento/cono no estancos debido a fuerte suciedad	Limpiar piezas interiores de la válvula, en caso necesario, montar colector de lodo. Cambiar robinetería o, en caso necesario, el asiento/cono
La presión mínima aumenta de forma no permitida	Ni existe válvula de seguridad en el sistema de presión mínima.	Instalar válvula de seguridad.
	Válvula de seguridad demasiado pequeña/mal dimensionada	Volver a colocar la válvula de seguridad y, en caso necesario, cambiar.

10.0 Desmontaje de la robinetería, así como de la parte superior



¡ATENCIÓN!

En particular se ha de prestar atención a los siguientes puntos:

- Sistema de tubería sin presión.

- Substancia enfriada.

- Instalación vaciada.

- En caso de medios caústicos, inflamables, corrosivos o tóxicos, ventile el sistema de tuberías.

11.0 Garantía

La extensión y la duración de la garantía está indicada en la edición de las "Condiciones de contratación generales de la empresa Albert Richter GmbH&Co.KG" vigente en el momento de la entrega o bien, cuando diverja de las mismas, en el propio contrato de compraventa.

Nosotros garantizamos una exención de fallos correspondiente con el estado respectivo de la técnica actual y en concordancia con los fines de utilización confirmados.

No se tendrá derecho a reclamar garantías por aquellos daños que se originen del manejo incorrecto o no observancia de las instrucciones de servicio y montaje, de la hoja-catálogo y de las disposiciones pertinentes.

Igualmente, aquellos daños provocados durante el funcionamiento por unas condiciones de empleo divergentes a las de la hoja de características u otros convenios, no se encuentran bajo garantía.

Las reclamaciones justificadas serán solventadas mediante nuestro posterior trabajo o mediante la actuación técnica de nuestros encargados.

Está excluido cualquier derecho que sobrepase la garantía. No existe el derecho a un suministro subsidiario.

Los trabajos de reparación, el montaje de piezas extrañas, la modificación de la construcción así como el desgaste natural están excluidos de la garantía.

Los eventuales daños por transporte que se presentaren, no nos deben ser comunicados a nostros si no sin demora a su oficina de expedición de mercancías competente, dado que de otro modo se perderán los derechos de restitución.



12.0 Declaración de conformidad / del fabricante

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,
Mergelheide 56-60, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock

Declaración de conformidad CE

según la directiva sobre
equipos a presión 97/23/CE

Por la presente declaramos,

que los productos indicados más abajo han sido fabricados de conformidad con la directiva sobre equipos a presión anteriormente mencionada y se han sometido a control de acuerdo con el Diagrama 6, Anexo II, módulo H de LLOYD´S REGISTER QUALITY ASSURANCE (núm. BS 0525), Mönckebergstr. 27, D-20095 Hamburg.

Núm. certificado: 50003/1

Druckminderer
PREDU®
Tipo 701

Normas aplicadas:

DIN EN 60534 Teil 1
DIN 3840
AD 2000 Merkblatt A4
- Gusseisen mit Kugelgraphit
- Stahlguss

Declaración del fabricante

según la directiva sobre
directiva sobre máquinas de presión de la CE 98/37CE

Por la presente declaramos,

si el modelo suministrado se instala en una máquina o instalación, se prohibe la puesta en marcha de la máquina/instalación hasta que se haya comprobado que ésta cumple las disposiciones de la directiva de la CE sobre máquinas, en la versión 98/37/CE.

Schloß Holte-Stukenbrock, 12.09.2002

....
(Brechmann, Director)